A

SURVEYOR'S HAND-BOOK

CONTAINING

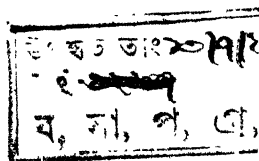
Rules for finding out areas of lands and for minutely calculating areas in acres and standard bighas and converting acres into standard bighas and vice-versa, as also standard bighas and miles into local and standard bighas as also acres respectively and vice-versa &c. &c. &c., with proofs, illustrations and tables.

BY

BARADA DAS BOSE,

SUB-DEPUTY COLLECTOR AND SETTLEMENT OFFICER, ALIPUR, 24-PERGUNNAS.

সূক্ষ্ম কালি কষা

বা

জমির কালি বাহির করিবার ও একরে ও প্রচলিত বিঘায় কালি কষিবার এবং একরকে প্রচলিত বিঘায়, প্রচলিত বিঘাকে একর বা স্থানীয় বিঘায়, স্থানীয় বিঘাকে প্রচলিত বিঘায়, বর্গ মাইলকে একর, প্রচলিত বা স্থানীয় বিঘায় ও একর বা প্রচলিত বিঘাকে বর্গ মাইলে আনয়ন ইত্যাদির প্রমাণ, উদাহরণ ও তালিকাসহ সহজ নিয়মাবলী।

আলিপুরের (২৪ পরগনা), সব্-ডেপুটী কালেক্টর ও সেটেলমেণ্ট অফিসার

শ্রীবরদাদাস বসু কর্ত্তৃক

প্রণীত।

1892.

উৎসর্গ।

যাঁহার জীবনের পবিত্রতা, মনের উদারতা, পরদুঃখ-
কাতরতা, অমায়িকতা, কর্ত্তব্য-পরায়ণতা ও কষ্ট
সহিষ্ণুতার পরাকাষ্ঠা, আজীবন আমার
অনুকরণস্থলীয় হইয়া সমভাবে
বিদ্যমান রহিয়াছে,

সেই মধ্যমাগ্রজ পূজ্যপাদ
শ্রীযুক্ত বাবু দুর্গাদাস বসু
মহাশয়ের চরণে এই ক্ষুদ্র পুস্তকখানি
পরম সমাদরে ও ভক্তির সহিত

উৎসর্গীকৃত

হইল।

PREFACE.

As Cadastral Surveys and Settlements of lands are already in progress and are about to be undertaken on a large scale in various parts of Bengal, this little book, giving as it does, rules for minutely calculating areas in acres and standard bighas and converting acres into standard bighas and *vice versa*, as also standard bighas and miles into local bighas and standard bighas as also acres respectively and *vice versa* &c., &c., &c., with proofs, illustrations and tables, will, it is hoped, supply a want, which is known to be felt generally by officers employed on the measurement, settlement and acquisition of lands, as also by Zemindars and other landholders who might have occasion to measure their own lands. Besides helping Settlement officers and all other officers engaged on the measurement of lands, this book, it is also hoped, might help Judicial officers and Pleaders in correctly finding out for themselves the areas of lands and converting areas into different denominations for the purpose of checking the work of Civil Court Amins. In fact this book is intended to help all officers, from Collectors and Settlement officers to Canoongoes and Amins on the one side and from Civil Judges to Civil Court Amins on the other, besides Pleaders, private Zamindars and their Amins. No pains have been spared to make this book as useful as possible. As the Tenancy Act requires that all areas of lands coming under its operations should be shown in acres, this book gives, first of all, rules for correctly and speedily calculating areas in acres. It may be noted, though known to all engaged on the measurement and settlement of lands, that in cases in which areas have to be shown in acres, the use of the Gunter's chain of 66 feet is most expedient.

The object in publishing this book in Bengali is that most persons who may have occasion to refer to it, are acquainted with Bengali only or at best, Bengali and English ; still with a view to make it useful to officers not well versed in Bengali, the broad rules for calculating areas of different denominations and converting areas of one denomination into those of another, have been given separately in English.

Areas have generally been shown up to one decimal place in the tables, although in calculating them decimals had always been carried up to higher places to secure accuracy. This arrangement will, I hope, meet every case for all practical purposes and the calculation, be considered as *sufficiently* accurate and at the same time minute.

While preparing this book, I had to do a most heavy work under the Government, which I have the honour of serving, and some errors might have crept in here and there, notwithstanding my earnest endeavours to the contrary. I should indeed feel extremely grateful to any gentleman who would kindly communicate to me any errors for correction in the next edition.

CALCUTTA,
The 1st February, 1892.

B. D. BOSE.

P. S. If this venture of mine, meets with encouragement at the hands of the Government and the public, I have a mind to publish Hindee and Oriya translations of the rules and tables herein contained, for the use of those, who may have to work in Behar and Orissa.

অশুদ্ধি সংশোধন।

৯ পৃষ্ঠা, ১ম উদাহরণ, ৬ষ্ঠ লাইন, ১।০ ।'৪ এর স্থানে ১।০ ।'৫ হইবে।
,, ,, ,, লাইনেরপর "তালিকা—১কনং তালিকাদেখ" হইবে।
১২ ,, নিয়ম ,, লাইন ৪০ এর স্থানে ৪৫ হইবে।
১৪ ,, ,, ১ম ,, ,, ,, ,,
,, প্রমান ৬ষ্ঠ ,, একটী (৭) উঠিয়া যাইবে।
১৭ ,, উদাহরণ ১৪শ ,, /৯ এর স্থানে /'৯ হইবে।
১ক নং তালিকার ৪৭ ফুট ও ৫৬ ফুটের কালি /৩॥৶'৩৮ হইবে।
৯ নং তালিকার পরিবর্ত্তে পর পৃষ্ঠায় লিখিত তালিকা দেখিবে।
১১ নং তালিকায় ॥৶ ছটাকের সম্মুখে ও ৬॥ এর ঘরে ৶১॥৶'৪ এর স্থানে /১॥৶'৪ হইবে।

,,	,,	॥৩ কাঠার	,,	ও ৮	,,	,,	২॥২	,,
,,	,,	৸৩ ,,	,,	৯	,,	,,	৪॥১৶	,,
,,	,,	৩০/ বিঘার	,,	ও ৬	,,	,,	৬৭॥০	,,
,,	,,	৮০/ ,,	,,	৭॥	,,	,,	২৮১।০	,,
,,	,,	৯০/ ,,	,,	,,	,,	,,	৩১৬।৩৶	,,
,,	,,	১০০/ ,,	,,	৫	,,	,,	১০৬।০	,,

ও ৭॥ এর ঘরে ৩৫১॥১। হইবে।

তালিকা দেখিবার নিয়ম।

১নং হইতে ৭নং তালিকা দৃষ্টে তৈয়ারি করা কালি পাওয়া যাইবে। উহাদের উপরে ও বামদিকে যে অঙ্ক লিখিত আছে, তাহা জমির দৈর্ঘ্য ও প্রস্থ স্বরূপ বুঝিতে হইবে। কোন জমির কালি বাহির করিতে, আবশ্যকীয় তালিকা বাহির করিয়া, ঐ জমির কোন মাপের অঙ্ক তালিকার বামদিকে দেখিয়া লইবে ও ঐ অঙ্কের ঠিক সম্মুখে, অন্য মাপের অঙ্কের ঘরে যে অঙ্ক পাইবে, তাহাই ঐ জমির কালি হইবে।

৮নং হইতে ১৩ নং তালিকা দৃষ্টে এক প্রকার কালি হইতে অন্য প্রকার কালিতে আনীত কালি পাইবে। যে কালিকে অন্য প্রকার কালিতে আনয়ন করা আবশ্যক, উহার অঙ্ক আবশ্যকীয় তালিকায় দেখিয়া, তাহার ঠিক সম্মুখে, আবশ্যকীয় কালির ঘরে, যে কালি পাইবে, তাহাই লইবে। কিন্তু ১১ নং তালিকায়, কোন স্থানীয় বিঘাদি হইতে আনীত প্রচলিত বিঘাদি, ঐ স্থানীয় বিঘার ঘরে পাইবে।

ফুটে মাপকরা জমির কালি একরাদিতে প্রাপ্ত হইতে, ১ ক নং তালিকা হইতে কাঠাদিতে প্রাপ্ত কালিকে, সংশোধিত ৯নং তালিকা দৃষ্টে, একরাদিতে আনিবে।

৯ নং তালিকা—(৫ম অধ্যায় দেখ)।

ছটাক।		কাঠা।			বিঘা।			
	পো		রু	পো		এ	রু	পো
·১	·০১৬৫	/১	০	২·৬৪৪৬	১/	০	১	১২·৮৯২৬
·২	·০৩৩	/২	০	৫·২৮৯	২/	০	২	২৫·৮
·৩	·০৪৯	/৩	০	৭·৯৩৪	৩/	০	৩	৩৮·৭
·৪	·০৬৬	/৪	০	১০·৫৭৮	৪/	১	১	১১·৬
·৫	·০৮৩	।০	০	১৩·২২৩	৫/	১	২	২৪·৫
·৬	·০৯৯	।১	০	১৫·৮৬৮	৬/	১	৩	৩৭·৩
·৭	·১১৬	।২	০	১৮·৫১২	৭/	২	১	১০·২
·৮	·১৩২	।৩	০	২১·১৫৭	৮/	২	২	২৩·১
·৯	·১৪৯	।৪	০	২৩·৮০১	৯/	২	৩	৩৬
/	·১৬৫৩	॥০	০	২৬·৪৪৬	১০/	৩	১	৮·৯
৵	·৩৩	॥১	০	২৯·০৯১	২০/	৬	২	১৭·৮
৶	·৪৯৬	॥২	০	৩১·৭৩৫	৩০/	৯	৩	২৬·৮
।	·৬৬১	॥৩	০	৩৪·৩৮	৪০/	১৩	০	৩৫·৭
।/	·৮২৬	॥৪	০	৩৭·০২৫	৫০/	১৬	২	৪·৬
।৵	·৯৯২	৸০	০	৩৯·৬৬৯	৬০/	১৯	৩	১৩·৫
।৶	১·১৫৭	৸১	১	২·৩১৪	৭০/	২৩	০	২২·৫
॥	১·৩২২	৸২	১	৪·৯৫৯	৮০/	২৬	১	৩১·৪
॥/	১·৪৮৭	৸৩	১	৭·৬০৩	৯০/	২৯	৩	·৩
॥৵	১·৬৫৩	৸৪	১	১০·২৪৮	১০০/	৩৩	০	৯·৩
॥৶	১·৮১৮				২০০/	৬৬	০	১৮·৫
৸	১·৯৮৩				৩০০/	৯৯	০	২৭·৮
৸/	২·১৪৯				৪০০/	১৩২	০	৩৭
৸৵	২·৩১৪				৫০০/	১৬৫	১	৬·৩
৸৶	২·৪৭৯				৬০০/	১৯৮	১	১৫·৫
					৭০০/	২৩১	১	২৪·৮
					৮০০/	২৬৪	১	৩৪
					৯০০/	২৯৭	২	৩·৩
					১,০০০/	৩৩০	২	১২·৬

অশুদ্ধি সংশোধন।

১১ পৃষ্ঠা	উদাহরণ	৭ম লাইন	২৪'৪ এর স্থানে	২৪'৫	হইবে।
,, ,,	,,	৮ম ,,	৫ পোলের ,,	৪'৯	,,
১৩ ,,	,,	৮ম ,,	।৩ ,,	॥৩	,,
১৫ ,,	প্রমাণ	৪র্থ ,,	১ মাইল ,,	১ বর্গমাইল	,,
১৬ ,,	,,	১ম ,,	সপ্তম ,,	অষ্টম	,,
৯নং তালিকা	৪র্থ ঘরে	১০ম ,,	২৪'৪ ,,	২৬'৪	,,
,,	৬ষ্ঠ ঘরে	১৯তি ,,	৯'২ ,,	৯'৩	,,

CONTENTS বা সূচী-পত্র।

14,400 sq. ft = 1 Bigha
720 sq. ft = 1 Kata
45 sq. ft = 1 Chatak.

A SURVEYOR'S HAND-BOOK.

INTRODUCTION.

A summary of Rules for calculating Areas.

1. The most convenient and accurate method for calculating areas is to divide the field into triangles and taking half the products of the perpendiculars and the bases thereof. Practically fields may not be square or rectangular, in which case, the length *into* the breadth will give the area. Irregular fields should therefore be divided into convenient triangles and lengths of the bases and the perpendiculars should be measured by a scale on the plan—if not obtainable from the field-book—and the sum of half their products will give the required area. There is only another figure, which a surveyor may find in calculating area *viz.* : a field which is bounded partly by a curve. In such a case, Simpson's Rule might be applied. It is as follows :—Divide the portion of the boundary of the figure which is straight, into any even number of equal parts ; at the points of division draw straight lines at right angles to it to the curve. These are called ordinates ; add together the first and last ordinates, which are, in this case, nothing, two times the total of other odd ordinates and four times the total of all even ordinates ; take one-third of the sum and multiply it by the common distance between the ordinates. But the better course would be to divide this figure also, into as many triangles as possible, till the portions of the curve may be so reduced as to be considered as straight lines, forming a side or sides of approximate triangles.

Thus it is found that in calculating areas, two dimensions have always to be found out and dealt with.

2. To find out area in acres, roods and poles.

I. When measurement is made by a Gunter's chain of 66 ft. :—

(*a*) If the two dimensions are found to be of one or more full chains, multiply them and divide (if possible) the product by ten ; the result will be acres. If not possible or if there is any remainder, multiply by 4 and divide (if possible) by 10 ; the result will be rood.

If not possible or if any remainder, get the pole by multiplying by 4 (*i e.*, multiplying by 40 and dividing by 10).

(*b*) If the two dimensions are found to be of one or more chains and odd links, reduce them to links (one chain is equal to 100 links) and multiply ; take off the 5 right hand figures, the remaining number, if any, will be acres ; multiply the taken off figures (whether you get acres or not) by 4 and take off the 5 right hand figures similarly, the remaining number (if any) will be rood ; multiply the figures taken off this time (whether you get rood or not) by 40 and take off the 5 right hand figures ; the remaining number will be pole. The taken off figures will be only a portion of a pole and may be shown by placing a decimal point behind the first figure.

II. When measurement is made by a chain of 100 ft., multiply the dimensions in feet and divide, if possible, by 43560, the result will be acres ; if not possible or if there is any remainder, divide, if possible, by 10890, the result will be rood ; if not possible or if any remainder, multiply by 4 and divide by 1089, the result will be pole ; the remainder reduced to decimal will be a portion of a pole.

3. To find out area in bighas &c.

(*a*) When measurement is made by a chain of 100 ft , multiply the two dimensions in feet and divide, if possible, by 14400, the result will be bighas ; if not possible or if any remainder divide, if possible, by 720, the result will be kattas ; if not possible, or if any remainder, divide by 45, the result will be chhattacks ; the remainder reduced to decimals will be a portion of a chhattack.

(*b*) When measurement is made by a chain of 5 kattas (30 ft.), areas may be found out by the same process as in (*a*).

(*c*) When measurement is made by a rod, 4 (or a few) cubits long, multiply the two dimensions in cubits and divide, if possibe, by 6400, the result will be bighas ; if not possible or if any remainder, divide by 320 and the result will be kattas ; if not possible or if any remainder, divide by 20 and the result will be chhattacks ; the remainder reduced to decimal will be a portion of chhattack.

4. To convert acres into standard bighas &c.

Reduce the area to acres, multiply by 121 and divide by 40 and find out bighas, kattas and chhattacks.

5. To convert standard bighas into acres &c.

Reduce the area to bighas, multiply by 40 and divide by 121; find out acres, roods and poles.

6. To convert standard bigha into local bigha.

The general rule is to find out the square of the fraction obtained by dividing the length in cubits of the standard katta, by the length in cubits of the required local katta and then to multiply the given area by the fraction last obtained.

Rules in the case of local bighas dealt with in this book are given below :—

To convert into local bigha—

(*a*)	Of 5 cubits rod (*lugga*)—multiply by 16 and divide by 25.						
(*b*)	Of $5\frac{1}{2}$	,,	,,	,,	64	,,	121.
(*c*)	Of 6	,,	,,	,,	4	,,	9.
(*d*)	Of $6\frac{1}{2}$	,,	,,	,,	64	,,	169.
(*e*)	Of 7	,,	,,	,,	16	,,	49.
(*f*)	Of $7\frac{1}{2}$	,,	,,	,,	64	,,	225.
(*g*)	Of 8	,,	,,	,,	...	,,	4.
(*h*)	Of $8\frac{1}{2}$	,,	,,	,,	64	,,	289.
(*i*)	Of 9	,,	,,	,,	16	,,	81.

7. To convert local bigha into standard bighas.

The general rule is to find out the square of the fraction obtained by dividing the length in cubits of the given local katta, by the length in cubits of the standard katta, and then to multiply the given area by the fraction last obtained.

Rules in the case of local bighas dealt with in this book are given below :—

(*a*)	When the L. B. is of 5 cubits rod, multiply by 25 & divide by 16							
(*b*)	,,	,,	$5\frac{1}{2}$	,,	,,	121	,,	64
(*c*)	,,	,,	6	,,	,,	9	,,	4
(*d*)	,,	,,	$6\frac{1}{2}$	,,	,,	169	,,	64
(*e*)	,,	,,	7	,,	,,	49	,,	16
(*f*)	,,	,,	$7\frac{1}{2}$	,,	,,	225	,,	64
(*g*)	,,	,,	8	,,	,,	4		...
(*h*)	,,	,,	$8\frac{1}{2}$	,,	,,	289	,,	64
(*i*)	,,	,,	9	,,	,,	81	,,	16

8. To convert square miles into (*a*) standard bighas and (*b*) acres.

(*a*) Muitiply by 1936,

(*b*) Multiply by 640.

9. To convert (*a*) standard bighas and
(*b*) acres, into square miles.

(*a*) Divide by 1936,

(*b*) Divide by 640.

10. To convert (1) local bigha of one denomination into that of another, (2) acres into (*a*) local bighas and (*b*) *vice versa* and (3) square miles into (*a*) local bighas and (*b*) *vice versa*.

(1) To convert a local bigha of one denomination into that of another.

The general rule is to convert the given area into its equivalent standard area by rule 7 and then to convert this equivalent into the required local area by rule 6.

Rules in the case of local bighas dealt with in this book are given below :—

Multiply by the figure against *its* denomination in the table given below and divide by the figure against the *required* denomination.

Bigha	of	5	cubits	rod	100
,,	,,	5½	,,	,,	121
,,	,,	6	,,	,,	144
,,	,,	6½	,,	,,	169
,,	,,	7	,,	,,	196
,,	,,	7½	,,	,,	225
,,	,,	8	,,	,,	256
,,	,,	8½	,,	,,	289
,,	,,	9	,,	,,	324

(2) (*a*) First apply rule 4 and then rule 6,
(*b*) ,, ,, ,, 7 ,, ,, ,, 5.

(3) (*a*) First apply rule 8 (*a*) and then rule 6,
(*b*) ,, ,, ,, 7 ,, ,, ,, 9 (*a*).

সূক্ষ্ম কালি কষা।

অর্থ ও সাঙ্কেতিক চিহ্ন।

যোগফল বা সমষ্টি—	কয়েকটী অঙ্ক যোগ করিয়া যাহা পাওয়া যায়।
গুণফল—	দুইটী অঙ্ক গুণ করিয়া যাহা পাওয়া যায়।
ভাগফল—	একটী অঙ্ককে আর একটী অঙ্ক দিয়া ভাগ করিয়া যাহা পাওয়া যায়।
ভাগশেষ—	ভাগ করিয়া মিলিয়া না যাইয়া যাহা বাকি থাকে।
+	যে অঙ্কের মধ্যে থাকে তাহা যোগ করিতে হইবে বুঝায়।
×	গুণ করিবার চিহ্ন।
÷	ভাগ করিবার চিহ্ন।
=	সমান বুঝাইবার চিহ্ন।
.	দশমিকের চিহ্ন অর্থাৎ কোন সংখ্যার পিছনে ইহা থাকিলে ঐ সংখ্যা দ্বারা যে মাপ বুঝায় তাহার এককের ১০ ভাগের ঐ পরিমাণ ভাগ বুঝাইবে।

এ=একর। রু=রুড। পো=পোল। ছ=ছটাক।

দৈর্ঘ্যের ও কালির মাপ।

১নং দৈর্ঘ্যের মাপ।

৩ ফুট = ১ গজ

৫½ গজ = ১ পোল

৪০ পোল = ১ ফর্লং

৮ ফর্লং = ১ মাইল

ইহা হইতে দেখা গেল যে ঃ—

মাইল		ফর্লং		পোল		গজ		ফুট
১	=	৮	=	৩২০	=	১৭৬০	=	৫২৮০
		১	=	৪০	=	২২০	=	৬৬০
				১	=	৫½	=	১৬½
						১	=	৩

২নং কালির মাপ।

৯ বর্গ ফুট = ১ বর্গ গজ

৩০¼ বর্গ গজ = ১ বর্গ পোল

৪০ বর্গ পোল = ১ রুড

১৬০০ বর্গ পোল বা ৪০ রুড = ১ বর্গ ফর্লং

৪ রুড = ১ একর

১০ একর = ১ বর্গ ফর্লং

৬৪ বর্গ ফর্লং = ১ বর্গ মাইল

ইহা হইতে দেখা গেল যে ঃ—

বর্গ মাইল	বর্গ ফর্লং	একর	রুড	বর্গ পোল	বর্গ গজ	বর্গফুট
১ =	৬৪ =	৬৪০ =	২৫৬০ =	১০২৪০০ =	৩০৯৭৬০০ =	২৭৮৭৮৪০০
	১ =	১০ =	৪০ =	১৬০০ =	৪৮৪০০ =	৪৩৫৬০০
		১ =	৪ =	১৬০ =	৪৮৪০ =	৪৩৫৬০
			১ =	৪০ =	১২১০ =	১০৮৯০
				১ =	৩০¼ =	২৭২¼
					১ =	৯

৩নং গণ্টর শিকলের দৈর্ঘ্যের মাপ।

২৫ লিঙ্ক = ১ পোল

৬৬ ফুট বা ১০০ লিঙ্ক বা ৪ পোল = ১ শিকল।

১০ শিকল বা ১০০০ লিঙ্ক = ১ ফর্লং

৮০ শিকল বা ৮০০০ লিঙ্ক = ১ মাইল

ইহা হইতে পাওয়া গেল যে :—

মাইল		ফর্লং		পোল		শিকল		লিঙ্ক
১	=	৮	=	৩২০	=	৮০	=	৮০০০
		১	=	৪০	=	১০	=	১০০০
				১	=	$\frac{১}{৪}$	=	২৫

৪নং গণ্টর শিকলের কালির মাপ।

১০০০০ বর্গ লিঙ্ক = ১ বর্গ শিকল

২৫০০০ বর্গ লিঙ্ক = ১ রুড

১০০০০০ বর্গ লিঙ্ক বা ১০ বর্গ শিকল = ১ একর

২ ও ৪ নং মাপ হইতে পাওয়া গেল যে :—

একর		রুড		বর্গ শিকল		বর্গ পোল		বর্গ লিঙ্ক
১	=	৪	=	১০	=	১৬০	=	১০০০০০
		১	=	২$\frac{১}{২}$	=	৪০	=	২৫০০০
				১	=	১৬	=	১০০০০
						১	=	৬২৫

৫নং বিঘার দৈর্ঘ্যের মাপ।

$\frac{৩}{৮}$ ফুট বা $\frac{১}{৪}$ হাত = ১ ছটাক

৬ ফুট বা ৪ হাত বা ১৬ ছটাক = ১ কাঠা

১২০ ফুট বা ৮০ হাত বা ২০ কাঠা = ১ প্রচলিত বিঘা

ইহা হইতে পাওয়া গেল যে :—

বিঘা		কাঠা		ছটাক		হাত		ফুট
১	=	২০	=	৩২০	=	৮০	=	১২০
		১	=	১৬	=	৪	=	৬
				১	=	$\frac{১}{৪}$	=	$\frac{৩}{৮}$
						১	=	১$\frac{১}{২}$

৬নং বিঘার কালির মাপ।

৯ বর্গ ফুট বা ৪ বর্গ হাত = ১ বর্গ গজ

৪৫ বর্গ ফুট বা ২০ বর্গ হাত বা ৫ বর্গ গজ = ১ ছটাক

৭২০ বর্গ ফুট বা ৩২০ বর্গ হাত বা ৮০ বর্গ গজ = ১ কাঠা

১৪৪০০ বর্গ ফুট বা ৬৪০০ বর্গ হাত বা ১৬০০ বর্গ গজ = ১ বিঘা

২ ও ৬ মাপ হইতে পাওয়া গেল যে ঃ—

বিঘা		কাঠা		ছটাক		বর্গ গজ		বর্গ হাত		বর্গফুট		বর্গ পোল
১	=	২০	=	৩২০	=	১৬০০	=	৬৪০০	=	১৪৪০০	=	৫২·৮৯
		১	=	১৬	=	৮০	=	৩২০	=	৭২০	=	২·৬৪
				১	=	৫	=	২০	=	৪৫	=	·১৬৫
						১	=	৪	=	৯	=	·০৩৩

ও ১ একর = ৩/৷৷

১ রুড = ৸০ ৵

১ পোল = ৷৵·০৫

প্রথম অধ্যায়।

জমির কালি বাহির করিবার উপায়।

জমি সমকোণ বিশিষ্ট চার কোণা হইলে, দৈর্ঘ্য ও প্রস্থের গুণফল, ঐ জমির কালি হইবে। কিন্তু সাধারণতঃ জরিপ কর্ম্মচারীরা এরূপ পাইয়া থাকেন না। সেজন্য চারিকোণা বা বহুকোণা জমিকে ত্রিকোণে ভাগ করিয়া কালি বাহির করিবার উপায়ই উত্তম। ত্রিকোণের এক দিকের মাপকে, সেই দিকের সামনের কোণের খাড়াই মাপ দিয়া গুণ করিয়া, তাহার অর্দ্ধেক লইলেই কালি হইবে। অর্থাৎ একটী মাপের অর্দ্ধেককে অন্য মাপ দিয়া গুণ করিলেই হইবে। সেই জন্যই এই পুস্তকে দুইটী মাপের কথা কহা হইয়াছে। কোন জমির এক দিক সরল ও অন্য দিক গোল বা বাঁকা চোরা হইলে, তাহার কালি বাহির করিতে সিম্পসনের নিয়ম খাটান যাইতে পারে অর্থাৎ, সরল দিককে সমান অংশে কয়েকটী জোড় (even) ভাগ করিবে ও ঐ ভাগের স্থান হইতে গোল বা বাঁকা চোরা দিকে লম্ব টানিবে। তখন কালি এই রূপে বাহির কারিবে যথাঃ—

$$\frac{\text{১ম লম্ব} + \text{শেষ লম্ব} + (\text{২} \times \text{অন্য বিজোড় লম্বগুলির যোগফল}) + (\text{৪} \times \text{যোড় লম্বগুলির যোগফল})}{\text{৩}}$$

$$\times \text{ সরল দিকের ১টী ভাগের মাপ} = \text{কালি}$$

প্রথম ও শেষ লম্ব এস্থলে কিছুই নহে।

কিন্তু এরূপ স্থলেও ঐ জমিকে যতদূর পারা যায়, ত্রিকোণে ভাগ করিয়া কালি বাহির করাই ভাল; তখন কেবল গোল বা বাঁকা চোরা দিকের ত্রিকোণগুলির একটী বা দুইটী বাঁকা দিককে সরল মনে করিয়া লইতে হইবে।

দ্বিতীয় অধ্যায়।

একরে কালি কষিবার নিয়ম।

১। গণ্টর চেন বা ৬৬ ফুট লম্বা শিকল দ্বারা জরিপ করা হইলে ঃ—

(ক) দৈর্ঘ্য ও প্রস্থ পূরা কয়েক শিকলে পাওয়া গেলে ঃ—

নিয়ম—দৈর্ঘ্য ও প্রস্থের গুণ ফলকে ১০ দিয়া ভাগ করিলে, ভাগফল একর হইবে। যদি ভাগ করা না যায় বা ভাগ করিয়া ভাগশেষ থাকে, তবে ৪ দিয়া গুণ করিয়া, গুণ ফলকে ১০ দিয়া ভাগ করিলে, ভাগফল রুড হইবে। যদি ভাগ করা না যায় বা ভাগ করিয়া ভাগশেষ থাকে তবে ৪ দিয়া গুণ (অর্থাৎ ৪০ দিয়া গুণ ও ১০ দিয়া ভাগ) করিলে ভাগফল পোল হইবে।

প্রমাণ—২নং কালির মাপ অনুসারে ১৬০ বর্গ পোলে ১ একর, ও ১ নং মাপ অনুসারে ১৬½ ফুটে ১ পোল হয়। ১৬½কে ৪ দিয়া গুণ করিলে ৬৬ ফুট হয়, সে জন্য ৩নং মাপ অনুসারে ৪ পোলে ১ গণ্টর শিকল ও ৪নং মাপ অনুসারে ১৬ বর্গ পোলে ১ বর্গ শিকল হয়। ১৬০ বর্গ পোলে ১ একর হয়, সে জন্য ১০ বর্গ শিকলে ১ একর হয়।

উদাহরণ—কোন জমির দৈর্ঘ্য ৯ শিকল ও প্রস্থ ৮ শিকল ; ৯ × ৮ = ৭২ বর্গ শিকল ; ৭২ ÷ ১০ = ৭ একর ও ২ ভাগশেষ রহিল। ২ × ৪ = ৮ ; ৮কে ১০ দিয়া ভাগ করা যায় না, সুতরাং ৮ × ৪ = ৩২ (বা ৮ × ৪০ = ৩২০ ÷ ১০ = ৩২) পোল হইবে। সে জন্য ঐ জমির কালি ৭ একর ৩২ পোল হইল।

তালিকা—১নং তালিকা দেখ।

মন্তব্য—দৈর্ঘ্য ১৫ শিকল ও প্রস্থ ১৫ শিকল পর্য্যন্ত এই তালিকায় দেখান গেল। যদি কোন জমির দৈর্ঘ্য বা প্রস্থ ইহার অধিক হয়, তবে উপরোক্ত নিয়ম অনুসারে কালি কষিয়া লইলেই চলিবে।

(খ) দৈর্ঘ্য ও প্রস্থে পূরা কয়েক শিকল হইয়া লিঙ্ক থাকিলে ঃ—

নিয়ম—দুইটী মাপকে লিঙ্কে আনিবে অর্থাৎ লিঙ্কের অঙ্ক ১ হইতে ৯ পর্য্যন্ত হইলে, শিকলের অঙ্কের ডান দিকে ১টী শূন্য রাখিয়া লিঙ্কের অঙ্ক

রাখিবে; অধিক হইলে তাহাকে শিকলের অঙ্কের ডান দিকে বসাইবে। এইরূপে পাওয়া অঙ্ক দুইটী গুণ করিয়া গুণফলের ডান দিকের পাঁচটী অঙ্ক বাদ দিয়া যাহা থাকিবে (যদি থাকে) তাহাই একর হইবে। একর পাও কিম্বা না পাও বাদ দেওয়া অঙ্ক গুলিকে ৪ দিয়া গুণ করিয়া ঐ রূপ ডান দিকের ৫টী অঙ্ক বাদ দিয়া যাহা থাকিবে (যদি থাকে) তাহা রুড হইবে। রুড পাও কিম্বা না পাও, বাদ দেওয়া অঙ্কগুলিকে ৪০ দিয়া গুণ করিয়া, ঐ রূপ ডান দিকের ৫টী অঙ্ক বাদ দিয়া পোল পাইবে। শেষবার বাদ দেওয়া অঙ্কগুলি পোলের অংশ মাত্র ও তাহাদের বামদিকের প্রথম অঙ্কের বামদিকে দশমিক চিহ্ন দিবে ও তাহাও পোল হইবে।

প্রমাণ—যেহেতু ১০০ লিঙ্কে ১ শিকল হয়, সেজন্য শিকলের অঙ্কের ডান দিকে ২টী শূন্য বসাইলে শিকলকে লিঙ্কে আনা হইল; যথাঃ—৩ শিকল =৩×১০০=৩০০ লিঙ্ক। ঐ দুইটী শূন্যের স্থানে লিঙ্কের অঙ্ক বসাইলে, শিকল ও লিঙ্কে যত লিঙ্ক হয় তাহা পাওয়া যায়; যথাঃ—৩ শিকল ৯ লিঙ্ক= ৩×১০০+৯=৩০৯ লিঙ্ক ও ৩ শিকল ৬৬ লিঙ্ক=৩×১০০+৬৬=৩৬৬ লিঙ্ক। ৪ নং মাপ অনুসারে ১০০০০০ বর্গ লিঙ্কে ১ একর হয়। কোন অঙ্ককে ১০০০০০ দিয়া ভাগ করিলে তাহার ডান দিকের ৫টী অঙ্ক বাদ দিতে হয়।

উদাহরণ—কোন জমির দৈর্ঘ্য ১৫ শিকল ৫০ লিঙ্ক ও প্রস্থ ১২ শিকল ৩৫ লিঙ্ক। ১৫৫০×১২৩৫=১৯,১৪২৫০; ডান দিকের ৫টী অঙ্ক বাদ দিয়া ১৯ থাকে, তাহাই একর। ১৪২৫০×৪= ৫৭০০০; ডান দিকের ৫টী অঙ্ক বাদ দিলে কিছুই থাকে না সেজন্য ৫৭০০০×৪০=২২,৮০০০০; ডান দিকের ৫টী অঙ্ক বাদ দিয়া ২২ থাকে, তাহাই পোল ও বাদ দেওয়া অঙ্ক গুলির বাম দিকের প্রথম অঙ্ক ৮এর বাম দিকে দশমিক চিহ্ন বসাইতে হইবে। সেজন্য ঐ জমির কালি ১৯ একর, ২২·৮ পোল হইল।

২। ১০০ ফুট লম্বা শিকল দ্বারা মাপ করা হইলে:—

নিয়ম—দৈর্ঘ্য ও প্রস্থের ফুটের গুণফলকে ৪৩৫৬০ দিয়া ভাগ করিলে ভাগফল একর হইবে; ভাগশেষকে ১০৮৯০ দিয়া ভাগ করিলে রুড হইবে; এবার যে ভাগশেষ থাকিবে তাহাকে ৪ দিয়া গুণ ও ১০৮৯ দিয়া ভাগ করিলে

পোল পাওয়া যাইবে। এবার যে ভাগশেষ থাকিবে তাহা বর্গ ফুট হইবে ও পোলের দশমিক অংশরূপে দেখাইতে হইলে তাহার ডান দিকে একটী শূন্য দিয়া ১০৮৯ দিয়া ভাগ করিয়া ভাগফলের বাম দিকে দশমিক চিহ্ন দিবে ও পোলের অঙ্কের ডান দিকে রাখিবে, তাহাও পোলের অংশ হইবে। দৈর্ঘ্য ও প্রস্থের গুণফল ৪৩৫৬০ অপেক্ষা কম হইলে ১০৮৯০ দিয়া ভাগ করিবে এবং ১০৮৯০ অপেক্ষাও কম হইলে, ৪ দিয়া গুণ করিয়া ১০৮৯ দিয়া ভাগ করিবে।

প্রমাণ—২ নং কালির মাপ দেখ।

উদাহরণ—কোন জমির দৈর্ঘ্য ৪৩০ ফুট ও প্রস্থ ৩২ ফুট; ৪৩০ × ৩২ = ১৩৭৬০; ইহা ৪৩৫৬০ অপেক্ষা কম বলিয়া একর হইল না; সেজন্য ইহাকে ১০৮৯০ দিয়া ভাগ করিয়া ১ পাওয়া যায়, ইহাই রুড হইল ও ২৮৭০ ভাগশেষ রহিল। ২৮৭০ × ৪ ÷ ১০৮৯ = ১০.৫, ইহা পোল হইল। সুতরাং এই জমির কালি ১ রুড ১০.৫ পোল।

তৃতীয় অধ্যায়।

বিঘায় কালি কষিবার নিয়ম।

১। ১০০ ফুট লম্বা শিকলে জরিপ করা হইলে:—

নিয়ম—দৈর্ঘ্য ও প্রস্থের ফুটের গুণফলকে ১৪৪০০ দিয়া ভাগ করিয়া বিঘা পাইবে; ভাগশেষকে ৭২০ দিয়া ভাগ করিয়া কাঠা পাইবে ও এবার যে ভাগশেষ থাকিবে তাহাকে ৪৫ দিয়া ভাগ করিয়া ছটাক পাইবে। ভাগশেষ থাকিলে তাহা বর্গফুট হইবে ও তাহাকে ছটাকের দশমিক অংশরূপে দেখাইতে হইলে তাহার ডান দিকে একটী শূন্য দিয়া ৪৫ দিয়া ভাগকরিয়া ভাগফলের বামদিকে দশমিক চিহ্ন দিয়া ছটাকের অঙ্কের ডান দিকে রাখিবে, তাহাও ছটাকের অংশ হইবে।

প্রমাণ—৬ নং বিঘার কালির মাপ দেখ।

উদাহরণ—কোন জমির দৈর্ঘ্য ৫২০ ফুট ও প্রস্থ ৩৫ ফুট। ৫২০ × ৩৫ = ১৮২০০ ; ইহাকে ১৪৪০০ দিয়া ভাগ করিলে ১ পাওয়া যায়, তাহাই বিঘা হইবে। ভাগশেষ ৩৮০০কে ৭২০ দিয়া ভাগ করিলে ৫ ভাগফল হয়, তাহাই কাঠা হইবে ও এবার যে ২০০ ভাগশেষ রহিল, তাহাকে ৪৫ দিয়া ভাগ করিয়া ৪·৫ ভাগফল হয় ; তাহা ছটাক হইল ; সেজন্য এই জমির কালি ১।০।·৪ বিঘা হইল।

২। পাঁচ কাঠার শিকল দ্বারা জরিপ করা হইলে :—

নিয়ম—দুইটী মাপকে ফুটে আনিয়া উপরোক্ত নিয়ম অনুসারে কালি বাহির করিবে কিম্বা তাহাদিগকে বিঘা, কাঠা ও ছটাকে আনিবে ও একটী মাপের বিঘার সহিত অন্য মাপের বিঘা, কাঠা ও ছটাকের পৃথক রূপে ২, ৩ ও ৪ নং তালিকা হইতে কালি দেখিয়া লইবে। পরে ঐ মাপের কাঠার সহিত অন্য মাপের বিঘা, কাঠা ও ছটাকের পৃথক রূপে ৩, ৫ ও ৬ নং তালিকা হইতে কালি দেখিয়া লইবে। পরে ঐ মাপের ছটাকের সহিত অন্য মাপের বিঘা, কাঠা ও ছটাকের পৃথক রূপে ৪, ৬ ও ৭ নং তালিকা হইতে কালি দেখিয়া লইবে। এইরূপে পাওয়া ৯টী কালি যোগ করিলে ঐ দুই মাপের কালি পাইবে।

প্রমাণ—৬নং বিঘার কালির মাপ দেখ।

উদাহরণ—কোন জমির দৈর্ঘ্য ৫॥১॥০ ও প্রস্থ ৩৩॥/০

			সর্ব্বমোট
৫/ × ৩/ = ১৫/	॥১ × ৩/ = ১॥৩	/॥ × ৩/ = /১॥০	১৭/২৶
৫/ × ।৩ = ২/	॥১ × ।৩ = /৪।৵·৪	/॥ × ।৩ = ৶·২	১৮২॥৶·৩
৫/ × ॥/ = /২৶০	॥১ × ॥/ = /।·৯	/॥ × ॥/ = ·২	/১॥৶·৪
মোট ১৭/২৶	মোট ১৮২॥৶·৩	মোট /১॥৶·৪	১৯/২৶·৭

তালিকা—২, ৩, ৪, ৫, ৬ ও ৭ নং তালিকা দেখ।

৩। কয়েক হাত পরিমাণ লগা দ্বারা জরিপ করা হইলে :—

নিয়ম—দৈর্ঘ্য ও প্রস্থের হাতের গুণফলকে ৬৪০০ দিয়া ভাগ করিলে বিঘা পাইবে, ভাগশেষকে ৩২০ দিয়া ভাগ করিলে কাঠা পাইবে ও এবার যে ভাগশেষ থাকে তাহাকে ২০ দিয়া ভাগ করিলে, ছটাক পাইবে। এবারও ভাগ-

শেষ থাকিলে দশমিক ছটাকে বাহির করিয়া রাখিবে। কিম্বা দুইটী মাপকে বিঘা, কাঠা ও ছটাকে আনিয়া উপরোক্ত নিয়ম অনুসারে কালি বাহির করিবে।

প্রমাণ—৬ নং বিঘার কালির মাপ দেখ।

উদাহরণ—কোন জমির দৈর্ঘ্য ৭৫ হাত ও প্রস্থ ৬০ হাত। ৭৫ × ৬০ = ৪৫০০; ইহাকে ৬৪০০ দিয়া ভাগ করা যায় না, এজন্য বিঘা হইল না। ৩২০ দিয়া ভাগ করিলে ১৪ ভাগফল হয়, তাহা কাঠা হইল ও ভাগশেষ ২০ কে ২০ দিয়া ভাগ করিলে ১ হয়, তাহা ছটাক হইল। সেজন্য ঐ জমির কালি ৷৷৪৴ হইল।

চতুর্থ অধ্যায়।

একরকে প্রচলিত বিঘায় আনিবার নিয়ম।

নিয়ম—অঙ্ক কেবল একরে থাকিলে তাহাকে, কিম্বা একর, রুড ও পোলে থাকিলে, তাহাকে একরের অঙ্কে আনিয়া, তাহাকে ১২১ দিয়া গুণ ও ৪০ দিয়া ভাগ করিয়া বিঘা, কাঠা ও ছটাকে আনিবে; বা ৬ নং বিঘার কালির মাপের শেষাংশ অনুসারে তাহাদের প্রত্যেককে ৮ নং তালিকা দেখিয়া বিঘায় আনিবে।

প্রমাণ—৪৩৫৬০ বর্গফুটে ১ একর হয় (২নং কালির মাপ দেখ) ও ৬নং বিঘার কালির মাপ অনুসারে ১ একরে ৩৴৷৷ হয় ইত্যাদি।

উদাহরণ—৩ একর ৩ রুড ও ২০ পোলে কত বিঘা হয়। ইহাতে $\frac{৩১}{৮}$ একর হয়; $\frac{৩১}{৮}$ × ১২১ + ৪০ = ১১৷৷৪।৴ ও ৬নং বিঘার কালির মাপের শেষাংশ অনুসারে ৩ × ৩৴৷৷ + ৩ × ৸৵ + ২০ × ।৵.০৫ = ১১৷৷৪।৴। ৮ নং তালিকা অনুসারেও ইহা পাইবে।

তালিকা—৮নং তালিকা দেখ।

পঞ্চম অধ্যায়।

প্রচলিত বিঘাকে একরে আনিবার নিয়ম।

নিয়ম—অঙ্ক কেবল বিঘায় থাকিলে তাহাকে, কিম্বা বিঘা, কাঠা ও ছটাকে থাকিলে, তাহাকে বিঘার অঙ্কে আনিয়া, তাহাকে ৪০ দিয়া গুণ ও ১২১ দিয়া ভাগ করিবে ও একর, রুড ও পোলে আনিবে, বা ৯ নং তালিকা দেখিয়া একর আদিতে আনিবে।

প্রমাণ—৬নং বিঘার কালির মাপ দেখ।

উদাহরণ—১২৫৮২৷৷/ বিঘায় কত একর হয়।

ইহাতে $\frac{৪০২৮১}{৩২০}$ বিঘা হয় ; $\frac{৪০২৮১}{৩২০} \times ৪০ \div ১২১ = ৪১$ এ ২ রু ১৮ পো।

৯ নং তালিকা দেখিয়াও ঐ অঙ্ক পাইবে যথা :—

		এ	রু	পো
১০০/	=	৩৩	০	৯.৩
২০/	=	৬	২	১৭.৮
৫/	=	১	২	২৪.৪
৮২	=	০	১	৫
৷৷/	=	০	০	১.৫
মোট ১২৫৮২৷৷/	=	৪১	২	১৮

তালিকা—৯ নং তালিকা দেখ।

ষষ্ঠ অধ্যায়।

প্রচলিত বিঘাকে স্থানীয় বিঘায় আনিবার নিয়ম।

নিয়ম—প্রচলিত কাঠার দৈর্ঘ্যের (৪ হাত) অঙ্কের নীচে একটী লাইন টানিয়া তাহার নীচে প্রয়োজনীয় স্থানীয় বিঘার এক কাঠার দৈর্ঘ্যের অঙ্ক

রাখিয়া যে ভগ্নাংশ পাইবে তাহার নিজ গুণ বাহির করিবে, অর্থাৎ ভগ্নাংশের উপরের অঙ্ককে উপরের অঙ্ক দিয়া গুণ ও নীচের অঙ্ককে নীচের অঙ্ক দিয়া গুণ করিয়া ভগ্নাংশরূপে রাখিবে। পরে শেষ যে ভগ্নাংশ পাইবে তাহা দ্বারা প্রচলিত বিঘার অঙ্ককে গুণ করিবে, অর্থাৎ উপরের অঙ্ক দিয়া গুণ ও নীচের অঙ্ক দিয়া ভাগ করিবে।

যেমন ৪০ গজ লম্বা বিঘায় আনিতে হইলে উহার ১ কাঠার দৈর্ঘ্য বাহির করিবে। ৪৫ × ২ ÷ ২০ = ৪½ = $\frac{৯}{২}$ হাত। $\frac{\frac{৪}{১}}{\frac{৯}{২}} = \frac{৪ \times ২}{৯ \times ১} = \frac{৮}{৯}$; $\frac{৮ \times ৮}{৯ \times ৯} = \frac{৬৪}{৮১}$; সে জন্য এস্থলে ৬৪ দিয়া গুণ ও ৮১ দিয়া ভাগ করিবে।

নীচে কতকগুলি স্থানীয় বিঘা সম্বন্ধে নিয়ম দেওয়া গেল :—

(১)	৫	হাত	লগার	বিঘায়	আনিতে :—	১৬	দিয়া	গুণ,	২৫	দিয়া ভাগ।
(২)	৫॥	,,	,,	,,	,,	৬৪	,,	,,	১২১	,, ,,
(৩)	৬	,,	,,	,,	,,	৪	,,	,,	৯	,, ,,
(৪)	৬॥	,,	,,	,,	,,	৬৪	,,	,,	১৬৯	,, ,,
(৫)	৭	,,	,,	,,	,,	১৬	,,	,,	৪৯	,, ,,
(৬)	৭॥	,,	,,	,,	,,	৬৪	,,	,,	২২৫	,, ,,
(৭)	৮	,,	,,	,,	,,	——	——	——	৪	,, ,,
(৮)	৮॥	,,	,,	,,	,,	৬৪	,,	,,	২৮৯	,, ,,
(৯)	৯	,,	,,	,,	,,	১৬	,,	,,	৮১	,, ,,

অঙ্ক বিঘা, কাঠা ও ছটাকে থাকিলে, তাহাকে বিঘার অঙ্কে আনিয়া উপরোক্ত মত গুণ ও ভাগ করিয়া বিঘা, কাঠা ও ছটাকে আনিবে।

প্রমাণ—(১) স্থানীয় ৫ হাত লগার বিঘা = ১০০ × ১০০ বা ১০০০০ বর্গহাত, সেজন্য ১ বর্গহাত = $\frac{১}{১০০০০}$ ঐ স্থানীয় বিঘা এবং প্রচলিত ১ বিঘা = ৮০ × ৮০ বা ৬৪০০ বর্গহাত, সেজন্য $\frac{১}{১০০০০} \times ৬৪০০$ বা $\frac{১৬}{২৫}$ ঐ স্থানীয় বিঘা = ১ প্রচলিত বিঘা; তবেই প্রচলিত বিঘাকে ৫ হাত লগার বিঘায় আনিতে ১৬ দিয়া গুণ ও ২৫ দিয়া ভাগ করিতে হইবে।

(২), (৩), (৪), (৫), (৬) (৭) (৮) ও (৯) নিয়মের পক্ষেও প্রমাণ এইমত উপায়ে পাওয়া যাইবে; যথা, স্থানীয় ৫॥ হাত লগার বিঘা = ১১০ × ১১০

বা ১২১০০ বর্গহাত, সেজন্য ১ বর্গহাত, $= \frac{১}{১২১০০}$ এই স্থানীয় বিঘা এবং প্রচলিত ১ বিঘা = ৬৪০০ বর্গহাত, সেজন্য $\frac{১}{১২১০০} \times ৬৪০০$ বা $\frac{৬৪}{১২১}$ এই স্থানীয় বিঘা = ১ প্রচলিত বিঘা।

উদাহরণ—১১১॥৩॥/ প্রচলিত বিঘাকে ৫ হাত লগার বিঘায় আনিতে হইবে।

ইহাতে $\frac{৩৫৭৩৭}{৩২০}$ বিঘা হয়; $\frac{৩৫৭৩৭}{৩২০} \times ১৬ \div ২৫ =$ ৭১।৪।৶·৭

১০ নং তালিকা দেখিয়াও ইহা পাওয়া যাইবে যথা :—

	১০০/	=	৬৪/
	১০/	=	৬।৩
	১/	=	॥২৫·৮
	।'৩	=	।৩।/·১
	॥/	=	।/·৮
মোট	১১১॥৩॥/	=	৭১।৪।৶·৭

তালিকা—১০ নং তালিকা দেখ।

সপ্তম অধ্যায়।

স্থানীয় বিঘাকে প্রচলিত বিঘায় আনিবার নিয়ম।

নিয়ম—যে স্থানীয় বিঘাকে প্রচলিত বিঘায় আনিতে হইবে তাহার ১ কাঠার দৈর্ঘ্যের অঙ্কের নীচে একটী লাইন টানিয়া তাহার নীচে প্রচলিত কাঠার দৈর্ঘ্যের (৪ হাত) অঙ্ক রাখিয়া যে ভগ্নাংশ পাইবে, তাহার নিজ গুণ বাহির করিবে, অর্থাৎ ভগ্নাংশের উপরের অঙ্ককে উপরের অঙ্ক দিয়া গুণ ও নীচের অঙ্ককে নীচের অঙ্ক দিয়া গুণ করিয়া ভগ্নাংশরূপে রাখিবে। পরে শেষ যে ভগ্নাংশ পাইবে তাহা দ্বারা স্থানীয় বিঘার অঙ্ককে গুণ করিবে অর্থাৎ উপরের অঙ্ক দিয়া গুণ ও নীচের অঙ্ক দিয়া ভাগ করিবে।

যেমন ৪০ গজ লম্বা স্থানীয় বিঘাকে প্রচলিত বিঘায় আনিতে হইলে, $\frac{\frac{৯}{২}}{\frac{৪}{১}}=\frac{৯}{৮}$ ভগ্নাংশ পাইবে, $\frac{৯\times৯}{৮\times৮}=\frac{৮১}{৬৪}$; সে জন্য ৮১ দিয়া গুণ ও ৬৪ দিয়া ভাগ করিবে।

নীচে কতকগুলি স্থানীয় বিঘা সম্বন্ধে নিয়ম দেওয়া গেল :—

(১)	৫ হাত লগার	বিঘাকে	প্রচলিত বিঘায় আনিতে :—	২৫	দিয়া গুণ	ও ১৬	দিয়া ভাগ।
(২)	৫॥	,,	,,	,,	১২১	,,	৬৪	,,
(৩)	৬	,,	,,	,,	৯	,,	৪	,,
(৪)	৬॥	,,	,,	,,	১৬৯	,,	৬৪	,,
(৫)	৭	,,	,,	,,	৪৯	,,	১৬	,,
(৬)	৭॥	,,	,,	,,	২২৫	,,	৬৪	,,
(৭)	৮	,,	,,	,,	৪	,,	——	
(৮)	৮॥	,,	,,	,,	২৮৯	,,	৬৪	,,
(৯)	৯	,,	,,	,,	৮১	,,	১৬	,,

অঙ্ক বিঘা, কাঠা ও ছটাকে থাকিলে, তাহাকে বিঘার অঙ্কে আনিয়া উপরোক্ত মত গুণ ও ভাগ করিয়া বিঘা, কাঠা ও ছটাকে আনিবে।

প্রমাণ—(১) প্রচলিত বিঘা = ৮০ × ৮০ = ৬৪০০ বর্গহাত, সেজন্য $\frac{১}{৬৪০০}$ প্রচলিত বিঘা = ১ বর্গহাত এবং ৫ হাত লগার স্থানীয় বিঘা = ১০০ × ১০০ = ১০০০০ বর্গহাত; অতএব $\frac{১}{৬৪০০}\times১০০০০$ বা $\frac{২৫}{১৬}$ প্রচলিত বিঘা = ৫ হাত লগার ১ বিঘা, সেজন্য ৫ হাত লগার বিঘাকে প্রচলিত বিঘায় আনিতে হইলে ২৫ দিয়া গুণ ও ১৬ দিয়া ভাগ করিতে হয়। (২), (৩), (৪), (৫) (৬) (৭) (৭) (৮) ও (৯) নিয়মের পক্ষেও প্রমাণ এইমত উপায়ে পাওয়া যাইবে।

উদাহরণ—১১৫।৪৸৶ (৯ হাত লগার) বিঘাকে প্রচলিত বিঘায় আনিতে হইবে। ইহাতে $\frac{৩৬৯৫৯}{৩২০}$ বিঘা হয়; $\frac{৩৬৯৫৯}{৩২০}\times৮১\div১৬$ = ৫৮৪॥৪·৯ ছ।

১১ নং তালিকা দেখিয়াও ইহা পাওয়া যাইবে যথা :—

১০০/	=	৫০৬।০
১০/	=	৫০॥২॥
৫/	=	২৫।১।
।৪	=	২।০॥/০
৸৶	=	/৪॥৶·৯
মোট ১১৫।৪৸৶	=	৫৮৪॥৪ ·৯ছ

তালিকা—১১ নং তালিকা দেখ।

অষ্টম অধ্যায়।

বর্গমাইলকে (১) প্রচলিত বিঘায় বা (২) একরে আনিবার নিয়ম।

নিয়ম—(১) বর্গমাইলের অঙ্ককে ১৯৩৬ দিয়া গুণ ও বর্গফর্লংএর অঙ্ককে ৩০·২৫ দিয়া গুণ করিয়া প্রচলিত বিঘা পাইবে।

প্রমাণ—১বর্গ মাইল = ১৭৬০ × ১৭৬০ বর্গগজ এবং প্রচলিত ১বিঘা = ৪০ × ৪০ = ১৬০০ বর্গগজ, সেজন্য $\frac{১}{১৬০০}$ প্রচলিত বিঘা = ১ বর্গগজ; অতএব ১ বর্গ মাইল = $\frac{১৭৬০ \times ১৭৬০}{১৬০০}$ = ১৯৩৬ প্রচলিত বিঘা ও ৬৪ বর্গ-ফর্লং = ১ মাইল, সে জন্য ৩০·২৫ প্রচলিত বিঘা = ১ বর্গফর্লং।

উদাহরণ—৬০ বর্গ মাইল ৫ বর্গ ফর্লং এ কত প্রচলিত বিঘা হয়। ৬০ × ১৯৩৬ + ৫ × ৩০·২৫ = ১১৬১৬০ + ১৫১।০ = ১১৬৩১১।০ প্রচলিত বিঘা।

নিয়ম—(২) বর্গমাইলের অঙ্ককে ৬৪০ দিয়া গুণ ও বর্গফর্লং এর অঙ্ককে ১০ দিয়া গুণ করিলে একর পাইবে।

প্রমাণ—২ নং কালির মাপ দেখ।

উদাহরণ—৬০ বর্গ-মাইল ৫ বর্গ-ফর্লংএ কত একর হয়। ৬০ × ৬৭০ + ৫ × ১০ = ৩৮৪০০ + ৫০ = ৩৮৪৫০ একর। এখন দেখা গেল যে ৬০ বর্গমাইল ৫ বর্গফর্লং = ৩৮৪৫০ একর = ১১৬৩১১।০ বিঘা। ৮নং তালিকা দেখিয়া পাওয়া যায় যে,

৩৮৪ × ১০০ = ৩৮৪০০ একর = ৩৮৪ × ৩০২॥০ =	১১৬১৬০/
৫০ একর =	১৫১।০
সেজন্য ৩৮৪৫০ একর =	১১৬৩১১।০

তালিকা—১২ নং তালিকা দেখ।

নবম অধ্যায়।

(১) প্রচলিত বিঘা ও (২) একরকে, বর্গমাইলে আনিবার নিয়ম।

নিয়ম—(১) অঙ্ক কেবল বিঘায় থাকিলে তাহাকে কিম্বা বিঘা, কাঠা ও ছটাকে থাকিলে, বিঘার অঙ্কে আনিয়া তাহাকে ১৯৩৬ দিয়া ভাগ করিয়া বর্গ-মাইল ও বর্গ-ফর্লংএ আনিবে।

প্রমাণ—সপ্তম অধ্যায়ের (১) এর প্রমাণে দেখা গিয়াছে যে ১ বর্গ-মাইল = ১৯৩৬ প্রচলিত বিঘা ; অতএব $\frac{১}{১৯৩৬}$ বর্গ মাইল = ১ প্রচলিত বিঘা। সেজন্য প্রচলিত বিঘার অঙ্ককে ১৯৩৬ দিয়া ভাগ করিলে বর্গ মাইল পাওয়া যাইবে।

উদাহরণ—১০০০০ প্রচলিত বিঘাকে বর্গ মাইলে আনিতে হইবে। ১০০০০ কে ১৯৩৬ দিয়া ভাগ করিলে ৫ বর্গমাইল ১০·৬ বর্গফর্লং হয়।

নিয়ম—(২) অঙ্ক কেবল একরে থাকিলে তাহাকে কিম্বা একর, রুড, পোলে থাকিলে, একরের অঙ্কে আনিয়া তাহাকে ৬৪০ দিয়া ভাগ করিয়া বর্গ মাইল ও বর্গ ফর্লং এ আনিবে।

প্রমাণ—২নং কালির মাপ দেখ।

উদাহরণ—৩৩০৫ একর ৩ রুড ও ১০ পোলে কত বর্গ মাইল হয়। ইহাকে একরে আনিলে $\frac{৫২৮৯৩}{১৬}$ হয়। $\frac{৫২৮৯৩}{১৬} \div ৬৪০ =$ ৫ বর্গ মাইল ১০·৬ বর্গফর্লং হয়।

তালিকা—১৩ নং তালিকা দেখ।

দশম অধ্যায়।

১। এক প্রকার স্থানীয় বিঘাকে অন্য প্রকার স্থানীয় বিঘায় আনিবার, ২। (ক) একরকে স্থানীয় বিঘায় ও (খ) স্থানীয় বিঘাকে একরে আনিবার এবং ৩। (ক) বর্গ-মাইলকে স্থানীয় বিঘায় ও (খ) স্থানীয় বিঘাকে বর্গ-মাইলে আনিবার নিয়ম।

১। এক প্রকার স্থানীয় বিঘাকে অন্য প্রকার স্থানীয় বিঘায় আনিবার নিয়ম।

নিয়ম—প্রথম স্থানীয় বিঘায় কত প্রচলিত বিঘা হয় তাহা ৭ম অধ্যায়ের মিয়ম অনুসারে বাহির করিবে বা এই পুস্তকে বর্ণিত স্থানীয় বিঘা সম্বন্ধে ১১ নং তালিকা হইতে দেখিয়া লইবে। তারপর তত প্রচলিত বিঘায় কত প্রয়োজনীয় স্থানীয় বিঘা হয়, তাহা ৬ষ্ঠ অধ্যায়ের নিয়ম অনুসারে বা ১০ নং তালিকা হইতে দেখিয়া লইবে।

উদাহরণ—৫ হাত লগার ৮১॥৪৶ বিঘাকে ৭ হাত লগার বিঘায় আনা প্রয়োজন।

	৫ হাত লগার বিঘা।		প্রচলিত বিঘা।
	৮০৴	=	১২৫৴
	১৴	=	১॥১।
	॥৪	=	১৴১৸৵
	৶	=	।*
মোট	৮১॥৪৶	=	১২৭॥৩।৵০

১১ নং তালিকা দেখ।

* ছটাকের দশমিক এই হিসাব পক্ষে নিতান্ত কম বলিয়া ছাড়িয়া দেওয়া গেল।

	প্রচলিত বিঘা।		৭ হাত লগার বিঘা।
	১০০৴	=	৩২॥৩ ৴·
	২০৴	=	৬॥ ·॥৴·৮
	৭৴	=	২।০॥৶·৪
	॥৩	=	৴৪ ৶·৯
	।৵	=	৴৯
মোট	১২৭ ॥৩৵	=	৪১॥৩৸০

অতএব ৫ হাত লগার ৮১॥৪৶ = ৭ হাত লগার ৪১॥৩৸০ বিঘা।

এই পুস্তকে বর্ণিত স্থানীয় বিঘা হইলে নীচের লিখিত নিয়মও খাটিবে। যত হাত লগার বিঘা, নিম্নলিখিত তালিকায় তাহার সামনে যে অঙ্ক আছে তাহা দ্বারা গুণ ও যত হাত লগার বিঘায় আনিতে হইবে, তাহার সামনে যে অঙ্ক আছে তাহা দ্বারা ভাগ করিবে। উপরোক্ত উদাহরণটী লইয়া দেখিলে :—৮১॥৪৶ = $\frac{২৬১৪৭}{৩২০}$ × ১০০ ÷ ১৯৬ = ৪১৷৩৴; অর্থাৎ যাহা আগে পাওয়া গিয়াছে।

তালিকা—

৫	হাত লগার বিঘা		... ...	১০০
৫॥	,,	,,	...	১২১
৬	,,	,,	...	১৪৪
৬॥	,,	,,	...	১৬৯
৭	,,	,,	...	১৯৬
৭॥	,,	,,	...	২২৫
৮	,,	,,	...	২৫৬
৮॥	,,	,,	...	২৮৯
৯	,,	,,	...	৩২৪

২। (ক) একরকে স্থানীয় বিঘায় ও (খ) স্থানীয় বিঘাকে একরে আনিবার নিয়ম।

(ক) ৮ নং তালিকা দ্বারা একরকে প্রচলিত বিঘায় আনিবে ও পরে, ৬ষ্ঠ অধ্যায়ের নিয়ম অনুসারে বা ১০ নং তালিকা দ্বারা, প্রাপ্ত প্রচলিত বিঘাকে প্রয়োজনীয় স্থানীয় বিঘায় আনিবে।

(খ) স্থানীয় বিঘাকে ৭ম অধ্যায়ের নিয়ম অনুসারে বা ১১ নং তালিকা দ্বারা প্রচলিত বিঘায় আনিবে, পরে প্রাপ্ত প্রচলিত বিঘাকে ৯নং তালিকা দ্বারা একরে আনিবে।

৩। (ক) বর্গ মাইলকে স্থানীয় বিঘায় ও (খ) স্থানীয় বিঘাকে বর্গ মাইলে আনিবার নিয়ম।

(ক) ১২ নং তালিকা দ্বারা বর্গ মাইলকে প্রচলিত বিঘায় আনিবে। ও পরে ৬ষ্ঠ অধ্যায়ের নিয়ম অনুসারে বা ১০ নং তালিকা দ্বারা প্রাপ্ত প্রচলিত বিঘাকে প্রয়োজনীয় স্থানীয় বিঘায় আনিবে।

(খ) ৭ম অধ্যায়ের নিয়ম অনুসারে বা ১১ নং তালিকা দ্বারা স্থানীয় বিঘাকে প্রচলিত বিঘায় আনিবে, পরে ১৩ নং তালিকা দ্বারা অথবা ৯ম অধ্যায়ের (১) নিয়ম অনুসারে প্রাপ্ত প্রচলিত বিঘাকে বর্গমাইলে আনিবে।

১নং তালিকা—গণ্টর শিকলের কালি।

চেন	১	২	৩	৪	৫	৬	৭	৮	৯	১০	১১	১২	১৩	১৪	১৫
	পো	রু পো	রু পো	এ রু পো	এ রু পো	এ রু পো	এ রু পো	এ রু পো	এ রু পো	এ রু পো	এ রু পো	এ রু পো	এ রু পো	এ রু পো	এ রু পো
১	১৬	০ ৩২	১ ৮	০ ১ ২৪	০ ২ ০	০ ২ ১৬	০ ২ ৩২	০ ৩ ৮	০ ৩ ২৪	১ ০ ০	১ ০ ১৬	১ ০ ৩২	১ ১ ৮	১ ১ ২৪	১ ২ ০
২	...	১ ২৪	২ ১৬	০ ৩ ৮	১ ০ ০	১ ০ ৩২	১ ১ ২৪	১ ২ ১৬	১ ৩ ৮	২ ০ ০	২ ০ ৩২	২ ১ ২৪	২ ২ ১৬	২ ৩ ৮	৩ ০ ০
৩	...	...	৩ ২৪	১ ০ ৩২	১ ২ ০	১ ৩ ৮	২ ০ ১৬	২ ১ ২৪	২ ২ ৩২	৩ ০ ০	৩ ১ ৮	৩ ২ ১৬	৩ ৩ ২৪	৪ ০ ৩২	৪ ২ ০
৪	...	...	...	১ ২ ১৬	২ ০ ০	২ ১ ২৪	২ ৩ ৮	৩ ০ ৩২	৩ ২ ১৬	৪ ০ ০	৪ ১ ২৪	৪ ৩ ৮	৫ ০ ৩২	৫ ২ ১৬	৬ ০ ০
৫	...	...	...	...	২ ২ ০	৩ ০ ০	৩ ২ ০	৪ ০ ০	৪ ২ ০	৫ ০ ০	৫ ২ ০	৬ ০ ০	৬ ২ ০	৭ ০ ০	৭ ২ ০
৬	...	...	...	...	...	৩ ২ ১৬	৪ ০ ৩২	৪ ৩ ৮	৫ ১ ২৪	৬ ০ ০	৬ ২ ১৬	৭ ০ ৩২	৭ ৩ ৮	৮ ১ ২৪	৯ ০ ০
৭	...	...	...	...	...	...	৪ ৩ ২৪	৫ ২ ১৬	৬ ১ ৮	৭ ০ ০	৭ ২ ৩২	৮ ১ ২৪	৯ ০ ১৬	৯ ৩ ৮	১০ ২ ০
৮	...	...	...	...	...	...	...	৬ ১ ২৪	৭ ০ ৩২	৮ ০ ০	৮ ৩ ৮	৯ ২ ১৬	১০ ১ ২৪	১১ ০ ৩২	১২ ০ ০
৯	...	...	...	...	...	...	...	...	৮ ০ ১৬	৯ ০ ০	৯ ৩ ২৪	১০ ৩ ৮	১১ ২ ৩২	১২ ২ ১৬	১৩ ২ ০
১০	...	...	...	...	...	...	...	...	...	১০ ০ ০	১১ ০ ০	১২ ০ ০	১৩ ০ ০	১৪ ০ ০	১৫ ০ ০
১১	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	১২ ০ ১৬	১৩ ০ ৩২	১৪ ১ ৮	১৫ ১ ২৪	১৬ ২ ০
১২	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	১৪ ১ ২৪	১৫ ২ ১৬	১৬ ৩ ৮	১৮ ০ ০
১৩	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	১৬ ৩ ২৪	১৮ ০ ৩২	১৯ ২ ০
১৪	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	১৯ ২ ১৬	২১ ০ ০
১৫	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	২২ ২ ০

২ নং তালিকা।

বিঘা।

বিঘা	১/	২/	৩/	৪/	৫/	৬/	৭/০	৮/০	৯/০	১০/০	১১/০	১২/০	১৩/০	১৪/০	১৫/০	১৬/০	১৭/০	১৮/০	১৯/০	২০/০	২১/০	২২/০	২৩/০	২৪/০	২৫/০	২৬/০	২৭/০	২৮/০
১/	১	২	৩	৪	৫	৬	৭	৮	৯	১০	১১	১২	১৩	১৪	১৫	১৬	১৭	১৮	১৯	২০	২১	২২	২৩	২৪	২৫	২৬	২৭	২৮
২/	...	৪	৬	৮	১০	১২	১৪	১৬	১৮	২০	২২	২৪	২৬	২৮	৩০	৩২	৩৪	৩৬	৩৮	৪০	৪২	৪৪	৪৬	৪৮	৫০	৫২	৫৪	৫৬
৩/	...	...	৯	১২	১৫	১৮	২১	২৪	২৭	৩০	৩৩	৩৬	৩৯	৪২	৪৫	৪৮	৫১	৫৪	৫৭	৬০	৬৩	৬৬	৬৯	৭২	৭৫	৭৮	৮১	৮৪
৪/	...	...	...	১৬	২০	২৪	২৮	৩২	৩৬	৪০	৪৪	৪৮	৫২	৫৬	৬০	৬৪	৬৮	৭২	৭৬	৮০	৮৪	৮৮	৯২	৯৬	১০০	১০৪	১০৮	১১২
৫/	...	...	...	...	২৫	৩০	৩৫	৪০	৪৫	৫০	৫৫	৬০	৬৫	৭০	৭৫	৮০	৮৫	৯০	৯৫	১০০	১০৫	১১০	১১৫	১২০	১২৫	১৩০	১৩৫	১৪০
৬/	...	...	...	...	...	৩৬	৪২	৪৮	৫৪	৬০	৬৬	৭২	৭৮	৮৪	৯০	৯৬	১০২	১০৮	১১৪	১২০	১২৬	১৩২	১৩৮	১৪৪	১৫০	১৫৬	১৬২	১৬৮
৭/	...	...	...	...	...	...	৪৯	৫৬	৬৩	৭০	৭৭	৮৪	৯১	৯৮	১০৫	১১২	১১৯	১২৬	১৩৩	১৪০	১৪৭	১৫৪	১৬১	১৬৮	১৭৫	১৮২	১৮৯	১৯৬
৮/	...	...	...	...	...	...	...	৬৪	৭২	৮০	৮৮	৯৬	১০৪	১১২	১২০	১২৮	১৩৬	১৪৪	১৫২	১৬০	১৬৮	১৭৬	১৮৪	১৯২	২০০	২০৮	২১৬	২২৪
৯/	...	...	...	...	...	...	...	...	৮১	৯০	৯৯	১০৮	১১৭	১২৬	১৩৫	১৪৪	১৫৩	১৬২	১৭১	১৮০	১৮৯	১৯৮	২০৭	২১৬	২২৫	২৩৪	২৪৩	২৫২
১০/	...	...	...	...	...	...	...	...	...	১০০	১১০	১২০	১৩০	১৪০	১৫০	১৬০	১৭০	১৮০	১৯০	২০০	২১০	২২০	২৩০	২৪০	২৫০	২৬০	২৭০	২৮০
১১/	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	১২১	১৩২	১৪৩	১৫৪	১৬৫	১৭৬	১৮৭	১৯৮	২০৯	২২০	২৩১	২৪২	২৫৩	২৬৪	২৭৫	২৮৬	২৯৭	৩০৮
১২/	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	১৪৪	১৫৬	১৬৮	১৮০	১৯২	২০৪	২১৬	২২৮	২৪০	২৫২	২৬৪	২৭৬	২৮৮	৩০০	৩১২	৩২৪	৩৩৬
১৩/	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	১৬৯	১৮২	১৯৫	২০৮	২২১	২৩৪	২৪৭	২৬০	২৭৩	২৮৬	২৯৯	৩১২	৩২৫	৩৩৮	৩৫১	৩৬৪
১৪/	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	১৯৬	২১০	২২৪	২৩৮	২৫২	২৬৬	২৮০	২৯৪	৩০৮	৩২২	৩৩৬	৩৫০	৩৬৪	৩৭৮	৩৯২
১৫/	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	২২৫	২৪০	২৫৫	২৭০	২৮৫	৩০০	৩১৫	৩৩০	৩৪৫	৩৬০	৩৭৫	৩৯০	৪০৫	৪২০
১৬/	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	২৫৬	২৭২	২৮৮	৩০৪	৩২০	৩৩৬	৩৫২	৩৬৮	৩৮৪	৪০০	৪১৬	৪৩২	৪৪৮
১৭/	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	২৮৯	৩০৬	৩২৩	৩৪০	৩৫৭	৩৭৪	৩৯১	৪০৮	৪২৫	৪৪২	৪৫৯	৪৭৬
১৮/	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	৩২৪	৩৪২	৩৬০	৩৭৮	৩৯৬	৪১৪	৪৩২	৪৫০	৪৬৮	৪৮৬	৫০৪
১৯/	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	৩৬১	৩৮০	৩৯৯	৪১৮	৪৩৭	৪৫৬	৪৭৫	৪৯৪	৫১৩	৫৩২
২০/	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	৪০০	৪২০	৪৪০	৪৬০	৪৮০	৫০০	৫২০	৫৪০	৫৬০

৩ নং তালিকা।

কাঠা।

বিঘা।	/১	/২	/৩	/৪	।০	।১	।২	।৩	।৪	॥০	॥১	॥২	॥৩	॥৪	৸০	৸১	৸২	৸৩	৸৪
১/০	/১	/২	/৩	/৪	।০	।১	।২	।৩	।৪	॥০	॥১	॥২	॥৩	॥৪	৸০	৸১	৸২	৸৩	৸৪
২/০	/২	/৪	।১	।৩	॥০	॥২	॥৪	৸১	৸৩	১/০	১/২	১/৪	১।১	১।৩	১॥০	১॥২	১॥৪	১৸১	১৸৩
৩/০	/৩	।১	।৪	॥২	৸০	৸৩	১/১	১/৪	১।২	১॥০	১॥৩	১৸১	১৸৪	২/২	২।০	২।৩	২॥১	২॥৪	২৸২
৪/০	/৪	।৩	॥২	৸১	১/০	১/৪	১।৩	১॥২	১৸১	২/০	২/৪	২।৩	২॥২	২৸১	৩/০	৩/৪	৩।৩	৩॥২	৩৸১
৫/০	।০	॥০	৸০	১/০	১।০	১॥০	১৸০	২/০	২।০	২॥০	২৸০	৩/০	৩।০	৩॥০	৩৸০	৪/০	৪।০	৪॥০	৪৸০
৬/০	।১	॥২	৸৩	১/৪	১॥০	১৸১	২/২	২।৩	২॥৪	৩/০	৩।১	৩॥২	৩৸৩	৪/৪	৪॥০	৪৸১	৫/২	৫।৩	৫॥৪
৭/০	।২	॥৪	১/১	১।৩	১৸০	২/২	২।৪	২৸১	৩/৩	৩॥০	৩৸২	৪/৪	৪॥১	৪৸৩	৫।০	৫॥২	৫৸৪	৬।১	৬॥৩
৮/০	।৩	৸১	১/৪	১॥২	২/০	২।৩	২৸১	৩/৪	৩॥২	৪/০	৪।৩	৪৸১	৫/৪	৫॥২	৬/০	৬।৩	৬৸১	৭/৪	৭॥২
৯/০	।৪	৸৩	১।২	১৸১	২।০	২॥৪	৩/৩	৩॥২	৪/১	৪॥০	৪৸৪	৫।৩	৫৸২	৬।১	৬৸০	৭/৪	৭॥৩	৮/২	৮॥১
১০/০	॥০	১/০	১॥০	২/০	২॥০	৩/০	৩॥০	৪/০	৪॥০	৫/০	৫॥০	৬/০	৬॥০	৭/০	৭॥০	৮/০	৮॥০	৯/০	৯॥০
১১/০	॥১	১/২	১॥৩	২/৪	২৸০	৩।১	৩৸২	৪।৩	৪৸৪	৫॥০	৬/১	৬॥২	৭/৩	৭॥৪	৮।০	৮৸১	৯।২	৯৸৩	১০।৪
১২/০	॥২	১/৪	১৸১	২।৩	৩/০	৩॥২	৪/৪	৪৸১	৫।৩	৬/০	৬॥২	৭/৪	৭৸১	৮।৩	৯/০	৯॥২	১০/৪	১০৸১	১১।৩
১৩/০	॥৩	১।১	১৸৪	২॥২	৩।০	৩৸৩	৪॥১	৫/৪	৫৸২	৬॥০	৭/৩	৭৸১	৮।৪	৯/২	৯৸০	১০।৩	১১/১	১১॥৪	১২।২
১৪/০	॥৪	১।৩	২/২	২৸১	৩॥০	৪/৪	৪৸৩	৫॥২	৬।১	৭/০	৭॥৪	৮।৩	৯/২	৯৸১	১০॥০	১১/৪	১১৸৩	১২॥২	১৩।১
১৫/০	৸০	১॥০	২।০	৩/	৩৸০	৪॥০	৫।০	৬/০	৬৸০	৭॥০	৮।০	৯/০	৯৸০	১০॥০	১১।০	১২/০	১২৸০	১৩॥০	১৪।০
১৬/০	৸১	১॥২	২।৩	৩/৪	৪/০	৪৸১	৫॥২	৬।৩	৭/৪	৮/০	৮৸১	৯॥২	১০।৩	১১/৪	১২/০	১২৸১	১৩॥২	১৪।৩	১৫/৪
১৭/০	৸২	১॥৪	২॥১	৩।৩	৪।০	৫/২	৫৸৪	৬৸১	৭॥৩	৮॥০	৯।২	১০/৪	১১/১	১১৸৩	১২৸০	১৩॥২	১৪।৪	১৫।১	১৬/৩
১৮/০	৸৩	১৸১	২॥৪	৩॥২	৪॥০	৫।৩	৬।১	৭/৪	৮/২	৯/০	৯৸৩	১০৸১	১১॥৪	১২॥২	১৩॥০	১৪।৩	১৫।১	১৬/৪	১৭/২
১৯/০	৸৪	১৸৩	২৸২	৩৸১	৪৸০	৫॥৪	৬॥৩	৭॥২	৮॥১	৯॥০	১০।৪	১১।৩	১২।২	১৩।১	১৪।০	১৫/৪	১৬/৩	১৭/২	১৮/১
২০/০	১/০	২/০	৩/০	৪/০	৫/০	৬/০	৭/০	৮/০	৯/০	১০/০	১১/০	১২/০	১৩/০	১৪/০	১৫/০	১৬/০	১৭/০	১৮/০	১৯/০

৪ নং তালিকা

ছটাক।

বিঘা।	৴	৵	৶	৷	৷৴	৷৵	৷৶	৷৷	৷৷৴	৷৷৵	৷৷৶	৸	৸৴	৸৵	৸৶
১৴	৴	৵	৶	৷	৷৴	৷৵	৷৶	৷৷	৷৷৴	৷৷৵	৷৷৶	৸	৸৴	৸৵	৸৶
২৴	৵	৷	৷৵	৷৷	৷৷৵	৸	৸৵	/১	/১৵	/১৷	/১৷৵	/১৷৷	/১৷৷৵	/১৸	/১৸৵
৩৴	৶	৷৵	৷৷৴	৸	৸৶	/১৵	/১৷৴	/১৷৷	/১৷৷৶	/১৸৵	/২৴	/২৷	/২৷৶	/২৷৷৵	/২৸৴
৪৴	৷	৷৷	৸	/১	/১৷	/১৷৷	/১৸	/২	/২৷	/২৷৷	/২৸	/৩	/৩৷	/৩৷৷	/৩৸
৫৴	৷৴	৷৷৵	৸৶	/১৷	/১৷৷৴	/১৸৵	/২৶	/২৷৷	/২৸৴	/৩৵	/৩৷৶	/৩৸	/৪৴	/৪৷৵	/৪৷৷৶
৬৴	৷৵	৸	/১৵	/১৷৷	/১৸৵	/২৷	/২৷৷৵	/৩	/৩৷৵	/৩৸	/৪৵	/৪৷৷	/৪৸৵	৷০৷	৷০৷৷৵
৭৴	৷৶	৸৵	/১৷৴	/১৸	/২৶	/২৷৷৵	/৩৴	/৩৷৷	/৩৸৶	/৪৷৵	/৪৸৴	৷০৷	৷০৷৷৶	৷১৵	৷১৷৷৴
৮৴	৷৷	/১	/১৷৷	/২	/২৷৷	/৩	/৩৷৷	/৪	/৪৷৷	৷০	৷০৷৷	৷১	৷১৷৷	৷২	৷২৷৷
৯৴	৷৷৴	/১৵	/১৷৷৶	/২৷	২৸৴	/৩৷৵	/৩৸৶	/৪৷৷	৷০৴	৷০৷৷৵	৷১৶	৷১৸	৷২৷৴	৷২৸৵	৷৩৷৶
১০৴	৷৷৵	/১৷	/১৸৵	/২৷৷	/৩৵	/৩৸	/৪৷৵	৷০	৷০৷৷৵	৷১৷	৷১৸৵	৷২৷৷	৷৩৵	৷৩৸	৷৪৷৵
১১৴	৷৷৶	/১৷৶	/২৴	/২৸	/৩৷৶	/৪৵	/৪৸৴	৷০৷৷	৷১৶	৷১৸৵	৷২৷৷৴	৷৩৷	৷৩৸৶	৷৪৷৷৵	৷৷০৷৴
১২৴	৸	/১৷৷	/২৷	/৩	/৩৸	/৪৷৷	৷০৷	৷১	৷১৸	৷২৷৷	৷৩৷	৷৪	৷৪৸	৷৷০৷৷	৷৷১৷
১৩৴	৸৴	/১৷৷৵	/২৷৶	/৩৷	/৪৴	/৪৸৵	৷০৷৷৶	৷১৷৷	৷২৴	৷৩৵	৷৩৸৶	৷৪৸	৷৷০৷৷৴	৷৷১৷৵	৷৷২৶
১৪৴	৸৵	/১৸	/২৷৷৵	/৩৷৷	/৪৷৵	৷০৷	৷১৵	৷২	৷২৸৵	৷৩৸	৷৪৷৷৵	৷৷০৷৷	৷৷১৷৵	৷৷২৷	৷৷৩৵
১৫৴	৸৶	/১৸৶	/২৸৴	/৩৸	/৪৷৷৶	৷০৷৷৵	৷১৷৷৴	৷২৷৷	৷৩৷৶	৷৪৷৵	৷৷০৴	৷৷১	৷৷২৶	৷৷৩৵	৷৷৪৴
১৬৴	/১	/২	/৩	/৪	৷০	৷১	৷২	৷৩	৷৪	৷৷০	৷৷১	৷৷২	৷৷৩	৷৷৪	৸০
১৭৴	/১৴	/২৵	/৩৶	/৪৷	৷০৷৴	৷১৷৵	৷২৷৶	৷৩৷৷	৷৪৷৷৴	৷৷০৷৷৵	৷৷১৷৷৶	৷৷২৸	৷৷৩৸৴	৷৷৪৸৵	৸০৸৶
১৮৴	/১৵	/২৷	/৩৷৵	/৪৷৷	৷০৷৷৵	৷১৸	৷২৸৵	৷৪	৷৷০৵	৷৷১৷	৷৷২৷৵	৷৷৩৷৷	৷৷৪৷৷৵	৸০৸	৸১৸৵
১৯৴	/১৶	/২৷৶	/৩৷৷৴	/৪৸	৷০৸৶	৷২৵	৷৩৴	৷৪৷৷	৷৷০৷৷৶	৷৷১৸৵	৷৷৩৴	৷৷৪৷	৸০৷৶	৸১৷৷৵	৸২৸৴
২০৴	/১৷	/২৷৷	/৩৸	৷০	৷১৷	৷২৷৷	৷৩৸	৷৷০	৷৷১৷	৷৷২৷৷	৷৷৩৸	৸০	৸১৷	৸২৷৷	৸৩৸

৫ নং তালিকা।

কাঠা।

কাঠা	/১	/২	/৩	/৪	।০	।১	।২	।৩	।৪	॥০	॥১	॥২	॥৩	॥৪	৸০	৸১	৸২	৸৩	৸৪
	ছ																		
/১	.৮	/.৬	৵.৪	৶.২	।	। .৮	।/.৬	।৵.৪	।৶.২	॥	॥০.৮	॥/.৬	॥৵.৪	॥৶.২	৸	৸.৮	৸/.৬	৸৵.৪	৸৶.২
/২	...	৶.২	।.৮	।৵.৪	॥	॥/.৬	॥৶.২	৸.৮	৸৵.৪	/১	/১/ .৬	/১৶.২	/১। .৮	/১।৵.৪	/১॥	/১॥/.৬	/১॥৶.২	/১৸.৮	/১৸৵.৪
/৩	...	...	।৶.২	॥/.৬	৸	৸৵.৪	/১ .৮	/১৶.২	/১।/.৬	/১॥	/১॥৵.৪	/১৸.৮	/১৸৶.২	/২/ .৬	/২।	/২।৵.৪	/২॥ .৮	/২॥৶.২	/২৸/.৬
/৪	..	...	...	৸ .৮	/১	/১৶ .২	/১।৵.৪	/১॥/.৬	/১৸.৮	/২	/২৶ .২	/২।৵.৪	/২॥/ .৬	/২৸.৮	/৩	/৩৶ .২	/৩।৵ .৪	/৩॥/.৬	/৩৸ .৮
।০	...	...	...	...	/১।	/১॥	/১৸	/২	/২।	/২॥	/২৸	/৩	/৩।	/৩॥	/৩৸	/৪	/৪।	/৪॥	/৪৸০
।১	...	...	...	...	...	/১৸ .৮	/২/.৬	/২।৵.৪	/২॥৶.২	/৩	/৩। .৮	/৩॥/.৬	/৩৸৵.৪	/৪৶ .২	/৪॥	/৪৸ .৮	।০/ .৬	।০।৵.৪	।০॥৶.২
।২	...	...	...	...	...	...	/২।৶.২	/২৸.৮	/৩৵ .৪	/৩।	/৩৸/.৬	/৪৶ .২	/৪॥.৮	/৪৸৵.৪	।০।	।০॥/ .৬	।০৸৶.২	।১। .৮	।১॥৵.৪
।৩	...	...	...	...	...	...	...	/৩৶.২	/৩॥/.৬	/৪	/৪।৵.৪	/৪৸ .৮	।০৶ .২	।০॥/ .৬	।১	।১।৵.৪	।১৸ .৮	।২৶ .২	।২॥/.৬
।৪	...	...	...	...	...	...	...	...	/৪ .৮	/৪॥	/৪৸৶.২	।০।৵.৪	।০৸/.৬	।১। .৮	।১৸	।২৶ .২	।২॥৵.৪	।৩/ .৬	।৩॥ .৮
॥০	...	...	...	...	...	...	...	...	...	।০	।০॥	।১	।১॥	।২	।২॥	।৩	।৩॥	।৪	।৪॥
॥১	...	...	...	...	...	...	...	...	...	..	।১ .৮	।১॥/.৬	।২৵ .৪	।২।৶.২	।৩।	।৩৸ .৮	।৪।/ .৬	।৪৸৵.৪	॥০।৶.২
॥২	...	...	...	...	...	...	...	..	...	...	...	।২৶ .২	।২৸ .৮	।৩।৵.৪	।৪	।৪॥/.৬	॥০৶ .২	॥০৸ .৮	॥১।৵.৪
॥৩	.	...	...	...	...	...	...	...	...	..	...	...	।৩।৶.২	।৪/ .৬	।৪৸	॥০।৵.৪	॥১ .৮	॥১॥৶.২	॥২।/.৬
॥৪	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	।৪৸ .৮	॥০॥	॥১৶ .২	॥১৸৵.৪	॥২॥/ .৬	॥৩। .৮
৸০	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	॥১।	॥২	॥২৸	॥৩।	॥৪।
৸১	...	...	...	...	...	...	...	...	...	.	...	...	...	...	...	॥২৸ .৮	॥৩।/ .৬	॥৪।৵.৪	৸০৶
৸২	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	॥৪।৶.২	৸০। .৮	৸১৵.৪
৸৩	...	...	...	...	...	...	...	...	...	..	...	...	...	...	...	...	...	৸১৶.২	৸২/ .৬
৸৪	...	...	...	...	...	...	...	...	...	..	...	...	...	...	...	...	...	...	৸৩ .৮

৬ নং তালিকা।

ছটাক।

কাঠা।	৴	৵	৶	।	।৴	।৵	।৶	॥	॥৴	॥৵	॥৶	৸	৸৴	৸৵	৸৶
৴১	...	.১	.১	.২	.২	.৩	.৩	.৪	.৪	.৫	.৫	.৬	.৬	.৭	.৭
৴২	.১	.২	.৩	.৪	.৫	.৬	.৭	.৮	.৯	৴	৴.১	৴.২	৴.৩	৴.৪	৴.৫
৴৩	.১	.৩	.৪	.৬	.৭	.৯	৴	৴.২	৴.৩	৴.৫	৴.৬	৴.৮	৴.৯	৵.১	৵.২
৴৪	.২	.৪	.৬	.৮	৴	৴.২	৴.৪	৴.৬	৴.৮	৵	৵.২	৵.৪	৵.৬	৵.৮	৶
।০	.২	.৫	.৭	৴	৴.২	৴.৫	৴.৭	৵	৵.২	৵.৫	৵.৭	৶	৶.২	৶.৫	৶.৭
।১	.৩	.৬	.৯	৴.২	৴.৫	৴.৮	৵.১	৵.৪	৵.৭	৶	৶.৩	৶.৬	৶.৯	।.২	। .৫
।২	.৩	.৭	৴	৴.৪	৴.৭	৵.১	৵.৪	৵.৮	৶.১	৶.৫	৶.৮	। .২	। .৫	।.৯	।৴.২
।৩	.৪	.৮	৴.২	৴.৬	৵	৵.৪	৵.৮	৶.২	৶.৬	।	। .৪	। .৮	।৴.২	।৴.৬	।৵
।৪	.৪	.৯	৴.৩	৴.৮	৵.২	৵.৭	৶.১	৶.৬	।	। .৫	। .৯	।৴.৪	।৴.৮	।৵.৩	।৵.৭
॥০	.৫	৴	৴.৫	৵	৵.৫	৶	৶.৫	।	। .৫	।৴	।৴.৫	।৵	।৵.৫	।৶	।৶.৫
॥১	.৫	৴.১	৴.৬	৵.২	৵.৭	৶.৩	৶.৮	। .৪	। .৯	।৴.৫	।৵	।৵.৬	।৶.১	।৶.৭	॥.২
॥২	.৬	৴.২	৴.৮	৵.৪	৶	৶.৬	। .২	। .৮	।৴.৪	।৵	।৵.৬	।৶.২	।৶.৮	॥ .৪	॥৴
॥৩	.৬	৴.৩	৴.৯	৵.৬	৶.২	৶.৯	। .৫	।৴.২	।৴.৮	।৵.৫	।৶.১	।৶.৮	॥ .৪	॥৴.১	॥৴.৭
॥৪	.৭	৴.৪	৵.১	৵.৮	৶.৫	। .২	। .৯	।৴.৬	।৵.৩	।৶	।৶.৭	॥ .৪	॥৴.১	॥৴.৮	॥৵.৫
৸০	.৭	৴.৫	৵.২	৶	৶.৭	। .৫	।৴.২	।৵	।৵.৭	।৶.৫	॥ .২	॥৴	॥৴.৭	॥৵.৫	॥৶.২
৸১	.৮	৴.৬	৵.৪	৶.২	।	। .৮	।৴.৬	।৵.৪	।৶.২	॥	॥ .৮	॥৴.৬	॥৵.৪	॥৶.২	৸
৸২	.৮	৴.৭	৵.৫	৶.৪	। .২	।৴.১	।৴.৯	।৵.৮	।৶.৬	॥ .৫	॥৴.৩	॥৵.২	॥৶	॥৶.৯	৸.৭
৸৩	.৯	৴.৮	৵.৭	৶.৬	। .৫	।৴.৪	।৵.৩	।৶.২	॥ .১	॥৴	॥৴.৯	॥৵.৮	॥৶.৭	৸.৬	৸৴.৫
৸৪	.৯	৴.৯	৵.৮	৶.৮	। .৭	।৴.৭	।৵.৬	।৶.৬	॥ .৫	॥৴.৫	॥৵.৪	॥৶.৪	৸ .৩	৸৴.৩	৸৵.২

৭ নং তালিকা।

ছটাক।

ছটাক	৴	৵	৶	।	।৴	।৵	।৶	।।	।।৴	।।৵	।।৶	৸	৸৴	৸৵	৸৶
৴	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...
৵	...	...	...	...	...	...	...	...	...	·১	·১	·১	·১	·১	·১
৶	...	...	...	...	...	...	·১	·১	·১	·১	·১	·১	·১	·১	·১
।	...	...	...	...	·১	·১	·১	·১	·১	·১	·১	·১	·২	·২	·২
।৴	...	...	...	...	·১	·১	·১	·১	·১	·১	·২	·২	·২	·২	·২
।৵	...	...	...	...	...	·১	·১	·১	·২	·২	·২	·২	·২	·৩	·৩
।৶	...	...	...	...	...	...	·১	·২	·২	·২	·২	·৩	·৩	·৩	·৩
।।	...	...	...	...	...	...	...	·২	·২	·২	·৩	·৩	·৩	·৩	·৪
।।৴	...	...	...	...	...	...	...	...	·২	·৩	·৩	·৩	·৪	·৪	·৪
।।৵	...	...	...	...	...	...	...	...	...	·৩	·৩	·৪	·৪	·৪	·৪
।।৶	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	·৪	·৪	·৪	·৫	·৫
৸০	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	·৪	·৫	·৫	·৫
৸৴	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	·৫	·৫	·৬
৸৵	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	·৬	·৬
৸৶	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	·৭

☞ ইহার ভিতরের অঙ্কগুলি দশমিক ছটাক।

পোল।				রুড।		একর।	
সংখ্যা				সংখ্যা		সংখ্যা	
১	।৵.০৫	২৯	॥০৸৶.৪	১	৸০৵	১	৩/॥
২	৸.১	৩০	॥১।/.৫	২	১॥০।	২	৬/১
৩	/১৵.১	৩১	॥১॥৶.৫	৩	২।০।৵	৩	৯/১॥
৪	/১॥.২	৩২	॥২/.৬			৪	১২/২
৫	/১৸৵.২	৩৩	॥২।৶.৬			৫	১৫/২॥
৬	/২।.৩	৩৪	॥২৸/.৭			৬	১৮/৩
৭	/২॥৵.৩	৩৫	॥৩৶.৭			৭	২১/৩॥
৮	/৩ .৪ছ	৩৬	॥৩॥/.৮			৮	২৪/৪
৯	/৩।৵.৪	৩৭	॥৩৸৶.৮			৯	২৭/৪॥
১০	/৩৸.৫	৩৮	॥৪।/.৯			১০	৩০।০
১১	/৪৵.৫	৩৯	॥৪॥৶.৯			২০	৬০॥০
১২	/৪॥.৬					৩০	৯০৸০
১৩	/৪৸৵.৬					৪০	১২১/০
১৪	।০।.৭					৫০	১৫১।০
১৫	।০॥৵.৭					৬০	১৮১॥০
১৬	।১ .৮ছ					৭০	২১১৸০
১৭	।১।৵.৮					৮০	২৪২/০
১৮	।১৸.৯					৯০	২৭২।০
১৯	।২৵.৯					১০০	৩০২॥০
২০	।২॥/					২০০	৬০৫/০
২১	।২৸৶.০৫					৩০০	৯০৭॥০
২২	।৩।/.১					৪০০	১২১০/০
২৩	।৩॥৶.১					৫০০	১৫১২॥০
২৪	।৪/.২					৬০০	১৮১৫/০
২৫	।৪।৶.২					৭০০	২১১৭॥০
২৬	।৪৸/.৩					৮০০	২৪২০/০
২৭	॥০৶.৩					৯০০	২৭২২॥০
২৮	॥০॥/.৪					১,০০০	৩০২৫/০

৯ নং তালিকা।

ছটাক।	কাঠা।			বিঘা।			
পো		রু	পো		এ	রু	পো
.২	/১		২.৬	১/	০	১	১২.৯
.৩	/২		৫.৩	২/	০	২	২৫.৮
.৫	/৩		৭.৯	৩/	০	৩	৩৮.৭
.৭	/৪		১০.৬	৪/	১	১	১১.৬
.৮	।০		১৩.২	৫/	১	২	২৪.৫
১	।১		১৫.৯	৬/	১	৩	৩৭.৩
১.১	।২		১৮.৫	৭/	২	১	১০.২
১.৩	।৩		২১.১	৮/	২	২	২৩.১
১.৫	।৪		২৩.৮	৯/	২	৩	৩৬
১.৬	॥০		২৪.৪	১০/	৩	১	৮.৯
১.৮	॥১		২৯	২০/	৬	২	১৭.৮
২	॥২		৩১.৭	৩০/	৯	৩	২৬.৮
২.১	॥৩		৩৪.৪	৪০/	১৩	০	৩৫.৭
২.৩	॥৪		৩৭	৫০/	১৬	২	৪.৬
২.৫	৸০		৩৯.৭	৬০/	১৯	৩	১৩.৫
	৸১	১	২.৩	৭০/	২৩	০	২২.৫
	৸২	১	৪.৯	৮০/	২৬	১	৩১.৪
	৸৩	১	৭.৬	৯০/	২৯	৩	.৩
	৸৪	১	১০.২	১০০/	৩৩	০	৯.২
				২০০/	৬৬	০	১৮.৫
				৩০০/	৯৯	০	২৭.৮
				৪০০/	১৩২	০	৩৭
				৫০০/	১৬৫	১	৬.৩
				৬০০/	১৯৮	১	৩৫.৫
				৭০০/	২৩১	১	২৪.৮
				৮০০/	২৬৪	১	৩৪
				৯০০/	২৯৭	২	৩.৩
				১০০০/	৩৩০	২	১২.৬